сийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии» Россельхозакадемии. 394087, г. Воронеж, ул. Ломоносова 114/б, тел.: (473)253-92-81 E-mail: icrsa@mail.ru

Борисенко Наталья Александровна – младший научный сотрудник лаборатории биохимии крови испытательного центра ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии» Россельхозакадемии.
394087, г. Воронеж, ул. Ломоносова 114/б, тел.: (473)253-92-81, E-mail: icrsa@mail.ru

Манжурина Ольга Алексеевна - кандидат ветеринарных наук, ведущий научный сотрудник лаборатории диагностики инфекционных и инвазионных болезней испытательного центра ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии» Россельхозакадемии, 394087, г. Воронеж, ул. Ломоносова 114/б, тел.: (473)253-92-81, E-mail: icrsa@mail.ru

Давыдова Виктория Владимировна - младший научный сотрудник лаборатории диагностики инфекционных и инвазионных болезней испытательного центра ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии» Россельхозакадемии. 394087, г. Воронеж, ул. Ломоносова 114/б, тел.: (473)253-92-81, E-mail: icrsa@mail.ru

УДК 619:616.98:579

Егорова И.Ю., Цыбанова В.А.

(ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной вирусологии и микробиологии Россельхозакадемии)

ДИКИЕ ЖИВОТНЫЕ КАК ИСТОЧНИК ПИЩЕВЫХ ТОКСИКОИНФЕКЦИЙ ЧЕЛОВЕКА

Ключевые слова: дикие животные, пищевые токсикоинфекции, L. monocytogenes

Инфекционные заболевания наносят значительный ущерб не только промышленному животноводству, но и фауне диких теплокровных животных. В частности, такие инфекции как сибирская язва, чума крупного рогатого скота, ящур не раз служили причиной гибели десятков тысяч диких травоядных животных на разных континентах, а ботулизм, пастереллез, вирусная геморрагическая болезнь уток вызывали массовую гибель дикой водоплавающей птицы [В.Е. Соколов, В.П. Шишков, В.В. Березин, 1988]. При этом проблема инфекционной патологии диких животных тесно связана с проблемой патологии сельскохозяйственных и домашних животных, а также человека. О последнем свидетельствуют то, что большинство случаев заболевания людей бешенством связано именно с дикими теплокровными [В.М. Фомушкин, 1988]. Анализ данных мировой литературы, проведенный И.А. Бакуловым, Г.Ф. Коромысловым и В.А. Ведерниковым (1988) показал, что такие вирусные болезни приматов, как лихорадки Марбург, Денге, долины Рифт, оспа обезьян представляют опасность и для человека. По данным этих же авторов наибольшую опасность для человека представляют грызуны, являющиеся носителями зооантропонозной чумы, туляремии, геморрагической лихорадки с почечным синдромом, аргентинской и боливийской лихорадок, цуцугамуши, бешенства, листериоза, Ку-лихорадки и др.

Учитывая, что в некоторых странах мира в рацион человека входят мясо и мясопродукты диких животных, являющихся носителями возбудителей многих болезней, то возрастает риск возникновения инфекций среди человека. Так, например, существует мнение о том, что заражение людей в Китае атипичной пневмонией прои-

зошло от африканских циветт, которые являются деликатесом в этой стране [цитируется по Disease Emergence and Resurgence: The Wildlife-Human Connection]. Кроме того, считается, что развитие индустрии аквакультуры и экотуризма, приводящих к изменению образа жизни и пищевых привычек человека, также способствует риску возникновения у человека инфекционных болезней [цитируется по Disease Emergence and Resurgence: The Wildlife-Human Connection].

На распространение инфекционных болезней среди человека также оказывает влияние и ввоз из-за границы диких и экзотических животных. К сожалению, в настоящее время российское законодательство не определяет, каким ветеринарным проверкам должны подвергаться ввозимые из-за границы животные. В связи с этим известны случаи задержания на границе приматов, больных различными видами геморрагических лихорадок, гепатитом, а также положительных на ВИЧ [А.Л. Вайсман, Н.А. Дронова, 2004].

В связи с потреблением в пищу мяса охотничьих и диких животных, которое в большинстве случаев даже не проходит должного ветеринарного осмотра, возрастает риск возникновения у человека, так называемых, пищевых токсикоинфекций. В настоящее время самыми известными из них являются заболевания, вызываемые сальмонеллами, вибрионами, бактериями группы кишечной палочки, кампилобактериями, стафилококками, восковой бациллой, клостридиями различных видов и патогенными листериями. Свидетельством возрастающего риска возникновения пищевых токсикоинфекций являются результаты мониторинга, проведенного среди диких парнокопытных организованных охотничьих хозяйств ЦФО РФ и гидробионтов пресноводных водоемов. Установлено, что из внутренних органов диких парнокопытных наиболее часто выделяют микроорганизмы родов Staphylococcus sp., Streptococcus sp., Proteus sp. и др., а из фекалий парнокопытных и от гидробионтов - Listeria innocua и Listeria monocytogenes [А.Н. Воличев, В.М. Шевцов, 2009; В.И. Фертиков, И.Ю. Егорова, 2009; Егорова И.Ю., Селянинов Ю.О., Воронин М.С., 2009]. Данные органов санэпиднадзора, осуществляющих инспекционный контроль продукции из мяса диких животных, также свидетельствуют о контаминации последних Listeria monocytogenes. Кроме того, в связи с употреблением в пищу мяса диких животных, получили распространение среди людей такие заболевания как туляремия, трихинеллез и токсоплазмоз [цитируется по Disease Emergence and Resurgence: The Wildlife-Human Connection].

Согласно данным мировой литературы в дикой фауне выявлены источники и резервуары практически всех возбудителей пищевых токсикоинфекций. К ним относят почву, водные источники и разнообразных представителей наземной и водной фауны. Данные представлены в таблице 1.

Из перечисленных патогенов, вызывающих пищевые токсикоинфекции человека, в настоящее время на лидирующие позиции выходит Listeria monocytogenes. Так, согласно данных Евросоюза за 2009 г. в Европе зафиксировано увеличение частоты заболевания листериозом животных и человека на 19% (1645 случаев), что привело к 270 летальным исходам. В то же время, уже пятый год подряд, в ЕС наблюдается снижение уровня инцидентности сальмонеллеза среди человека [http://foodcontrol.ru/news/534].

На возрастающую инцидентность листериоза оказывает влияние психрофильность возбудителя, его экологическая пластичность и широкое распространение в природе, в частности, и среди диких животных. Анализ данных литературы показал, что листериоз в различные годы в форме энцефалита регистрировали у американского лося Alces alces [R.McG. Archibald, 1960], косули Capreolus capreolus [Lemenes et al., 1983], лани Dama dama [L. Eriksen et al., 1988; L. Englund et al., 1994], белохвостого оленя Odocoileus virginianus [D.O. Trainer, J.B. Hale, 1964], жирафов Giraffa camelopardalis [M. Cranfield et al., 1985] и лам Lama glama [M.T. Butt et al., 1991]. У приматов видов Cercopithecus mona, Macaca niger, Cailithrix (Hapale) jaccus, Pan troglodytes, зайцев Lepus timidus и Lepus europaeus также как и у людей, наблюдают абортирование и перинатальный листериоз с мертворождением или сепсисом, энцефалиты [A. Heldstab, D. Ruedi, 1982; O. Nilsson, O. Soderlind, 1974].

В результате проведенных нами мониторинговых исследований по распространению листерий в природе (организованные охотничьи хозяйства) установлено, что листерии как патогенных, так и непатогенных видов распространены в ЦФО РФ практически повсеместно. Возбудитель листериоза (Listeria monocytogenes) выявляли из фекалий пятнистого оленя, кабана и марала, а также из грунта под-

Таблица 1 ***Основные источники и резервуары возбудителей пищевых токсикоинфекций в природе***

№ п/п	Наименование патогена, вызывающего пищевые токсикоинфекции	Источник и резервуар патогена в природе
1.	*S. enteritidis* и *S. typhimurium*	Перелетная водоплавающая птица, грызуны, рыба, морские членистоногие
2.	*Vibrio parahaemoliticus*	Морские гидробионты (моллюски, рыба)
3.	*Escherichia coli O157:H7*	Дикая птица, олени, загрязненные питьевые источники
4.	*Campilobacter jejuni*	Перелетные водоплавающие птицы, загрязненные питьевые источники
5.	*Proteus, Klebsiella*	Рыба, дикие парнокопытные, почва
6.	*Staphylococcus aureus*	Лосось и крабы, дикие парнокопытные
7.	*Bacillus cereus*	Моллюски, морские членистоногие, рыба
8.	*Clostridium botulinum и Clostridium perfringens*	Рыба семейства лососевых
9.	*Listeria monocytogenes*	Моллюски, рыба, дикие парнокопытные, почва

кормочных площадок. В единичных случаях листерии выделяли из головного мозга пятнистого оленя и печени кабана. На распространение листерий в той или иной местности влияние оказывали форма хозяйственной деятельности субъекта, организация проведения в ней санитарно-ветеринарных и хозяйственных мероприятий, а также наличия ветеринарных служб.

Изучение коллекции выделенных изолятов Listeria monocytogenes показало, что все они обладают характеристиками свойственными клинически значимым изолятам. Исходя из указанного выше, создается угроза возникновения листериоза среди определенных групп риска человека. Этому может способствовать употребление в пищу мяса и мясопродуктов, не прошедших или прошедших недостаточно тепловую обработку. Кроме того, определенный риск представляет употребление в сыром виде ягод, грибов и др. растительности, произрастающих на территориях обитания диких животных-листерионосителей.

Таким образом, резюмируя вышеизложенное можно заключить следующее:

- в распространении пищевых токсикоинфекций человека определенную роль могут играть дикие животные, являющиеся биологическими резервуарами патогенов в природе;
- целесообразно проведение мониторинговых исследований за возбудителями пищевых токсикоинфекций человека в дикой фауне.

Резюме:В статье представлены данные о роли диких животных в распространении возбудителей инфекционных болезней животных и человека. Показано, что дикие животные являются биологическим резервуаром многих пищевых токсикоинфекций человека, в том числе и возбудителя листериоза.

SUMMARY

In this paper, data about the role of wild animals in the distribution of pathological agents of animal and human infectious diseases are presented. It is shown that wild animals represent a biological reservoir of many human nutritive toxicoinfections including the pathological agent of listeriosis.

Keywords: wild animals; nutritive toxicoinfections; L. monocytogenes

Литература

1. Бакулов, И.А. Инфекционные болезни диких теплокровных животных: проблемы классификации, диагностики и профилактики / И.А. Бакулов, Г.Ф. Коромыслов, В.А. Ведерников // Проблемы патологии и экологической взаимосвязи болезней диких теплокровных и сельскохозяйственных животных: тез. докл. I Всесоюзной конф. - М., 1988. – С. 6 - 7.

2. Вайсман, А.Л. Торговля дикими животными – потенциальная опасность для здоровья людей / А.Л. Вайсман, Н.А. Дронова //Болезни диких животных: труды Междунар. науч.-практич. конф. / ГНУ ВНИИВВиМ, 2004. – С. 222-224.

3. Воличев, А.Н. Воздействие различных факторов на состояние популяционных группировок пятнистого оленя и дикого кабана в Государственном природном заказнике «Таруса» /А.Н. Воличев, В.М. Шевцов // Национальный парк «Завидово» 80 лет (1929-2009). - М., 2009. - Вып. VII Юбилейные научные чтения. - С. 222-223.

4. Егорова, И.Ю. Мониторинг листерий в водной фауне Иваньковского водохранилища / И.Ю. Егорова, Ю.О. Селянинов, М.С. Воронин //Ветеринария - 2009. - № 8.- С. 29-31.

5. Зарубежное эпидобозрение – Листериоз (обзор ситуации по заболеваемости в ЕС за 2009 г.) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://foodcontrol.ru/news/534. - загл. с экрана.

6. Соколов, В.Е. Современное состояние проблемы патологии и экологической эпизоотологии диких теплокровных животных / В.Е. Соколов, В.П. Шишков, В.В. Березин // Проблемы патологии и экологической взаимосвязи болезней диких теплокровных и сельскохозяйственных животных: тез. докл. I Всесоюзной конф. - М., 1988. – С. 3 – 6.

7. Фомушкин, В.М. Состояние и актуальные проблемы профилактики зоонозов /В.М. Фомушкин // Проблемы патологии и экологической взаимосвязи болезней диких теплокровных и сельскохозяйственных животных: тез. докл. I Всесоюзной конф. - М., 1988. – С. 16 - 18.

8. Фертиков, В.И. К вопросу о распространении листерий среди диких парнокопытных /В.И. Фертиков, И.Ю. Егорова // 29-й Международный конгресс биологов и охотоведов – М., 2009. – . Ч.2. - С. 43-44.

9. A possible outbreak of listeriosis in a farmed herd of fallow deer (Dama dama) / L. Englund [et al.] // Listeria 1992 - ISOPOL XI. – 1992. – P. 43-44.

10. An outbreak of meningo-encephalitis in fallow deer caused by Listeria monocytogenes / L. Eriksen [et al.] // Veterinary Record. – 1988. – Vol. 122. – P. 274-276.

11. Archibald, R.McG. Listeria monocytogenes from a Nova Scotia moose / R.McG. Archibald // Canadian Veterinary Journal. - 1960. – Vol. 1. - P. 225-226.

12. Disease Emergence and Resurgence: The Wildlife-Human Connection Prepared by USGS National Wildlife Health Center in cooperation with U.S. Fish and Wildlife Service. - …. p.

13. Encephalitic listeriosis in two adult llamas (Lama glama): Clinical presentations, lesions and immunofluorescence of Listeria monocytogenes in brain stem lesions. / M.T. Butt [et al.] // Cornell Veterinarian. - 1991. - Vol. 81. – P. 251-258.

14. Heldstab, A. Listeriosis in an adult female chimpanzee (Pan troglodytes) /A. Helstad, D. Ruedi // Journal of Comparative Patholog. – 1982. –Vol. 92. – P. 609-612.

15. Listeriosis in Angolan giraffes / M. Cranfield [et al.] // Journal of the American Veterinary Medical Association - 1985. – Vol. 187. – P. 1238 1240.

16. Listeriosis in roedeer in Hungary / F. Lemenes [et al.] // Zentralblatt fur Veterinarmedicin [B] - 1983. – Vol. 30. – P. 258-265.

17. Nilsson, A. Listeria monocytogenes isolations from animals in Sweden during 1948 to 1957 /A. Nilsson, K.A. Karlsson //Nordisk Veterinarmedicin. - 1959. – Vol. 11. – P. 305-315.

18. Trainer, D.O. Wildlife disease report from Wisconsin / D.O. Trainer, J.B. Hale

Контактная информации об авторах для переписки

Егорова Ирина Юрьевна, кандидат ветеринарных наук, заведующий лабораторией ГНУ ВНИИВВиМ Россельхозакадемии, iegorova@list.ru

Цыбанова Виктория Александровна, младший научный сотрудник ГНУ ВНИИВВиМ Россельхозакадемии